公共数据开放共享的评价考核与责任追究：价值、目标选择与安全性考量

顾立平[12]
1.中国科学院文献情报中心，北京，100190
2.中国科学院大学经济管理学院信息资源管理系，北京，100190

【摘要】本文论述公共数据开放共享的评价考核机制、追究责任制度以及公共数据开放利用的价值和目标选择。公共数据开放利用需要综合考虑不同关系层级的权益问题和数据管理政策的要求，加强技术研发和应用，确保公共数据的安全性和可靠性，促进科学研究和社会发展的共同进步。公共数据开放利用的价值和目标选择需要综合考虑多个方面的因素，包括数据采集、存储、处理、共享、利用和管理等。通过制定合理的政策和规范，可以进一步加强公共数据的开放共享和利用，促进科学研究和社会发展的共同进步。公共数据的开放利用价值和目标选择是促进科学研究和社会发展的重要手段。通过加强政策制定和技术研发，可以提高公共数据的安全性和可靠性，推动科学研究的进步和社会的发展。数据的安全性也是公共数据开放利用过程中需要重点关注的问题。数据的发现、重用和识别也是公共数据开放利用的重要目标之一。通过制定合理的政策和规范，促进数据的共享和利用，可以提高数据的可见性和可获取性，推动科学研究的进步和社会的发展。
【关键词】公共数据；开放共享；评价考核；追究责任；价值目标选择。

Evaluation, Assessment, and Accountability for Open Sharing of Public Data: Value, Goal Selection, and Security Considerations

GU Liping[12]
1.National Science Library, Chinese Academy of Sciences
2.Department of Information Resource Management, School of Economic and Management, University of Chinese Academy of Sciences

【Abstract】This article discusses the evaluation and assessment mechanism, accountability system, and the value and goal selection of public data open sharing. The open utilization of public data requires comprehensive consideration of the rights and interests issues at different levels of relationships and the requirements of data management policies, strengthening technological research and application, ensuring the security and reliability of public data, and promoting common progress in scientific research and social development. The value and target selection of open utilization of public data need to comprehensively consider multiple factors, including data collection, storage, processing, sharing, utilization, and management. By formulating reasonable policies and regulations, the open sharing and utilization of public data can be further strengthened, promoting the common progress of scientific research and social development. The open utilization value and target selection of public data are important means to promote scientific research and social development. By strengthening policy formulation and technological research and development, the security and reliability of public data can be improved, promoting

scientific research progress and social development. The security of data is also a key concern in the process of open utilization of public data. The discovery, reuse, and identification of data are also important goals for the open utilization of public data. By formulating reasonable policies and norms to promote data sharing and utilization, the visibility and accessibility of data can be improved, promoting scientific research progress and social development.
【Keywords】Public data; Open sharing; Evaluation and assessment; Hold accountable; Value Goal Selection

一、公共数据开放共享的评价考核机制

公共数据的开放利用价值和目标选择需要考虑到不同关系层级的权益问题，包括科研资助机构、科研教育机构、科研人员、学科馆员等。各权益者对科研数据管理提出相关的政策限制或要求，以确保数据的准确性和可靠性，并促进科学研究和社会发展的共同进步。

在国际科学数据中心的层面，审核数据来源是确保数据质量的重要手段。同时，所属机构和科研生态圈内对科学数据管理和开放共享工作的评价考核制度也需要完善，以提高数据的可信程度。

科研资助机构作为科研项目的主要资助主体，更愿意将科研数据进行开放共享以增加资助机构在行业中的公信力。因此，许多科研资助机构都对资助的科研项目提出了科研数据管理要求，以确保数据的规范化和标准化。如美国国家科学基金委（NSF）[01]和英国研究理事会（RCUK）[02]等。

科研教育机构拥有科研数据的数据资产，对科研数据存缴和管理有政策的要求。这些要求旨在确保数据的安全性和可靠性，促进数据的共享和利用，提高科研效率和质量。

科研人员是科研数据的直接贡献者，特别是科研项目负责人（Principal Investigator, PI），负责制定“数据管理计划”，并管理研究项目产生的科研数据，包括科研数据的收集、管理、保存及获取等[03-04]。因此，科研人员需要加强对数据管理政策的了解和遵守，确保数据的准确性和可靠性。

数据馆员则需要对相应学科领域的科研数据提供专业的管理和服务，包括评估学科领域数据、帮助拟定数据管理计划、确定合适的元数据方案、科研数据保存和发布政策等。这些服务能够提高数据的利用效率和共享程度，促进科学研究的发展。

公共数据的开放利用价值和目标选择需要综合考虑不同关系层级的权益问题和数据管理政策的要求，加强技术研发和应用，确保公共数据的安全性和可靠性，促进科学研究和社会发展的共同进步。

二、公共数据开放共享的追究责任制度

公共数据的开放利用价值和目标选择不仅需要关注数据的采集、存储和处理，还需要建立有效的究责制度，以确保数据的准确性和可靠性。在伪造数据、侵犯知识产权、不按规定汇交数据等行为上，世界各国的数据中心都采取了一定程度的撤销、警告、公示等办法。同时，制定简要的《科学数据管理计划》的原则，提供科研教育机构、课题组、科研人员进行参考，也是确保数据质量的重要手段之一。

为了确保公共数据的安全性和可靠性，需要在课题申请表（科研、设备、会议等）上要求提供有关数据管理计划的信息，并在课题结题的《课题成果报告》上填写相关信息。这些措施能够加强对数据管理的监督和管控，防止数据泄露和滥用。

此外，强调知识产权保护与开放科学数据并行不悖的原则也是至关重要的。在保护知识产权的同时，需要积极推动公共数据的开放和利用，以促进科学研究和社会发展的共同进步。这需要建立一个平衡的机制，既能够保护知识产权，又能够实现公共数据的开放共享和利用。

公共数据的开放利用价值和目标选择需要综合考虑多个方面的因素，包括数据采集、存储、处理、究责制度、知识产权保护等。通过加强技术研发和应用，建立有效的管理制度和政策，可以进一步提高公共数据的安全性和可靠性，促进科学研究和社会发展的共同进步。

美国国家科学基金会（NSF）在《Today’s Data, Tomorrow’s Discoveries》（2015）的 3.1 节中强调了公共数据开放利用的价值和目标选择。其中，存储具有著作权的材料并且面向公众提供免费获取的内容是一项重要举措。这些内容包括经过同行评议学术期刊最终审订稿和经过学术研讨会评议的论文等，以满足以下五项条件：

（1）存储在 NSF 指定的机构知识库，这有助于确保数据的可靠性和永久性；
（2）全文可供下载、阅读和分析，而且不得迟于首次出版 12 个月后免费共享，这有助于提高数据的可获取性和利用率；
（3）提供具有机械可读的元数据，这有助于数据的规范化和标准化；
（4）能够确保长期保存的版本，这有助于保证数据的长期可用性和可持续性；
（5）在年度报告和最终报告中提供能够链接到出版物全文和元数据元素的永久标识符，这有助于数据的可追溯性和引用。

这些要求被记载于 NSF 的《Proposal and Award Policies and Procedures Guide》（2016）中，具体位置在《指南》的第四章 D 节 2 段 c 条款。这突显了公共数据开放利用的重要性和价值。通过加强公共数据的开放共享和利用，可以促进科学研究和社会发展的共同进步，提高数据的利用效率和创新能力。通过制定合理的政策和要求，可以进一步提高公共数据的安全性和可靠性，促进科学研究的发展和社会的进步。

公共数据的开放利用价值和目标选择是促进科学研究和社会发展的重要手段。通过加强政策制定和技术研发，可以进一步提高公共数据的利用效率和创新能力，推动科学研究的进步和社会的发展。NSF 的《Today’s Data, Tomorrow’s Discoveries》（2015）强调了公共数据开放利用的价值和目标选择，跟进了 OSTP（2013）政策，以增进公共资助科研成果的开放获取[06]。这包括长期支持数据共享和科研成果传播，以提高数据的利用效率和创新能力。

公共数据的开放利用价值和目标选择需要综合考虑多个方面的因素，包括数据采集、存储、处理、共享、利用和管理等。通过制定合理的政策和规范，可以进一步加强公共数据的开放共享和利用，促进科学研究和社会发展的共同进步。

在《Proposal and Award Policies and Procedures Guide》（2016）中[07]，多处提及数据管理的规范，这表明 NSF 对数据管理的重视程度。这些规范旨在确保数据的准确性和可靠性，促进数据的共享和利用，提高科研效率和质量。

此外，还需要加强技术研发和应用，确保公共数据的安全性和可靠性。这需要建立一个完善的网络安全保障体系，采取有效的技术手段和管理措施，防止数

据泄露和滥用。在 NSF 的《Today's Data, Tomorrow's Discoveries》（2015）提到的三大政策要点：（1）数据管理计划（DMP，作为项目申报材料之一）；（2）数据引用和描述（数据集引用等同论文引用）；（3）要求存缴：经过同行评议学术期刊最终审订稿和经过学术研讨会评议的论文（注：此处"论文"被视为开放数据的一种形式）。上述要求被记载于 NSF 的《Proposal and Award Policies and Procedures Guide》（2016）中，主要规范四项重点：

1.数据管理计划（第一部分的第二章 C 节和 D 节）；
2.数据储存（第一部分的第二章 D 节）
3.数据权益（第二部分的第六章 D 节）
4.数据采集（第二部分的第六章 H 节）

在科研成果的数据管理和共享的计划中，需要填写到申请书的"专业信息和附件"里。项目负责人（PI）和合作者（Co-PI）需要提供过去五年的信息，包括数据管理计划描述数据、出版物、样本、软件等的证明材料。这些信息有助于评估申请人的数据管理和共享能力，提高科研项目的质量和水平。

课题人员的基本信息也需要填写，包括教育程度、学术经历等。此外，所填写的科研产出应包括"可被访问和引用的"数据出版和发布的信息，以便于数据的共享和利用。

在课题成员的"协作活动"方面，主要填写专业和学术活动方面的影响力，包括创新教学、对学习科学的共享、解决问题的算法等等。此外，也应包括支持科研教育的数据集的开发，以促进科学研究的共同进步和发展。

在项目的课题预算中，可填写与公共数据开放利用相关的费用，如期刊出版费用、图像、文件、软件以及"存储和索引数据和数据库开发费等"。这些费用是确保公共数据开放利用顺利进行的重要保障。

所以，公共数据的开放利用价值和目标选择需要综合考虑多个方面的因素，包括政策制定、规范管理、技术支持等。

科研成果的数据管理与共享计划是促进公共数据开放利用的重要手段之一。在两页纸的《数据管理计划》上，需要填写以下内容：数据、样本、物体、软件、教材等的类型，以便于分类管理和共享；数据和元数据格式与内容所采用的标准，以提高数据的规范化和标准化；共享和访问的政策，包括隐私保护、机密、知识产权、其它各项权益的准备工作，以确保数据的安全性和可靠性；保存数据、样本、科研成果的计划和共享方式，以促进数据的长期保存和利用。

英国研究理事会的《Review of the implementation of the RCUK Policy on Open Access》（2015）政策建议第四条表明，要求使用 ORCID 以便追踪受资助者所发表的期刊论文是否开放获取。这一要求有助于提高公共数据的可追溯性和引用率，促进数据的共享和利用[08]。同时，发布研究报告、制定可操作并且便于检查的存储要求细节、参考《Review of the implementation of the RCUK Policy on Open Access》以 ORCID 追踪检查以及写入项目评审指南等措施，也有助于加强公共数据的管理和共享，提高数据的利用效率和创新能力。

合作项目的课题申报在 NSF 的要求中强调了公共数据开放利用的价值和目标选择。所属单位需要被审核，其中主要负责项目的单位要有《数据管理计划》，以确保数据的规范管理和共享。设备申请和会议申请的项目也需要提供《数据管理计划》，以体现公共数据的重要性和利用价值[09]。

对于高性能计算、海量数据存储、可视化等方面，NSF 也作出了明确要求，以确保公共数据的可利用性和可持续性。这些要求有助于提高公共数据的质量和可靠性，促进数据的共享和利用。

在课题结题 120 天内，需要提交“为公众公开的”《课题成果报告》，内容包括出版物、数据、软件等。这有助于提高公共数据的可获取性和透明度，促进科学研究的共同进步和发展。

受 NSF 资助的工作过程中所产生的原始数据、样本、实体和其它辅助材料，需要在不超过增量成本以及合理时间内，向其他科研人员和专家共享。这体现了公共数据的开放共享精神，有助于提高数据的利用效率和创新能力。

NSF 表示，允许受资助者享有知识产权以激励创新，但并不意味着可以减免交流科研成果和数据的责任。这强调了公共数据开放共享的重要性，促进了科学研究的共同进步和发展。

美国国家科学基金会（NSF）通过课题申请评审、谈判条件，以及支持和鼓励数据清洗、档案化、传播、存储等实践政策，进一步加强了公共数据的管理和共享。同时，NSF 对项目数据的采集也具有明确的政策说明，以确保数据的规范性和可利用性。

综上所述，公共数据的开放利用价值和目标选择是促进科学研究和社会发展的重要手段。通过加强政策制定和技术研发，可以进一步提高公共数据的安全性和可靠性，推动科学研究的进步和社会的发展。

三、数据开放共享的涉密信息处理

公共利益和保密风险的评估在公共数据开放利用过程中至关重要。在个别情况下，仅仅依靠呼吁重视是无法取得完全平衡的，因此需要国家行政机构及其数据中心开发各种治理机制，以促进研究和其他目的的数据访问，同时减少各类风险。例如，知情同意以及安全地使用限制访问的数据，如果研究者们违反合法的保密权利应该受到惩罚。尽管法律、伦理和实际的考虑因素所拼凑的结果往往让研究人员很难顺心如意，应该让一个独立的监督机构提供可使用特定形式数据的途径的建议。这些治理机制可以包括知情同意、安全地使用限制访问的数据以及对违反保密权利的研究者进行惩罚等措施。此外，建立一个独立的监督机构来提供可使用特定形式数据的途径的建议，也是提高公共数据利用效率和创新能力的重要手段。

英国生物数据银行（UK Biobank）及其道德治理委员会的作法可以为其他机构授权经营公共利益提供借鉴[10]。该库定义数据的适当用途并判断是否需要进行重新许可，以确保数据的规范使用和共享。同时，核可的研究人员需要遵守严格规则，如果违反保密协定，将面临最多两年的监禁刑罚与刑事制裁。保密协定制定研究人员访问敏感数据集的行为，防范滥用信任，确保公共数据的安全性和可靠性。

公共数据的开放利用价值和目标选择需要综合考虑多个方面的因素，包括数据管理、共享政策、技术支持等。通过制定合理的政策和规范，加强技术研发和应用，可以进一步提高公共数据的安全性和可靠性，促进科学研究的进步和社会的发展。同时，需要对公共利益和保密风险进行评估，并采取有效的治理机制和监督措施，以确保公共数据的规范使用和共享。

四、数据开放共享的公众推广服务

永久访问联盟（Alliance for Permanent Access）提供的关于数据存储的在线课程，涵盖了公共数据开放利用的多个方面，对于提高数据的利用价值和促进科学研究具有重要意义。这些课程内容包括使命/范围、授权许可协议、数据获取/访问的连续性、数据基础设施、数据的完整性和真实性、数据鉴定、记录存储的程序等，旨在提高公共数据管理的规范性和标准化程度[11]。

其中，数据管理计划和不同专业的数据工作流程是公共数据开放利用的关键环节，需要得到足够的重视和关注。数据管理计划应明确数据的类型、格式、存储方式、共享政策等，以确保数据的规范管理和共享。不同专业的数据工作流程也需要根据实际情况制定相应的规范和标准，以提高数据的利用效率和创新能力。此外，数据的安全性也是公共数据开放利用过程中需要重点关注的问题。需要加强技术研发和应用，确保数据不被滥用或泄露，保障公共数据的安全性和可靠性。

最后，数据的发现、重用和识别也是公共数据开放利用的重要目标之一。通过制定合理的政策和规范，促进数据的共享和利用，可以提高数据的可见性和可获取性，推动科学研究的进步和社会的发展。

数字监管中心（DCC）提供的模块化和基于网络的各种 PDF 文件素材，如 Digital Curation 101 课程等，对于提高公共数据的开放利用价值和促进科学研究具有重要意义[12]。这些素材涵盖了数据许可协议、长期可持续的获取/访问、数据的保密性和道德准则、数据专家的指南、数据诚信记录、数据存储管理、数据生命周期的检查表、数据质量与工作流程等方面的内容，旨在提高公共数据管理的规范性和标准化程度。

其中，数据许可协议和长期可持续的获取/访问是公共数据开放利用的前提条件，需要得到充分的重视和保障。数据许可协议应明确数据的使用权限和共享政策，以确保数据的合法使用和共享。长期可持续的获取/访问则需要建立稳定的数据存储和访问机制，以保证数据的可持续利用和长期保存。

数据的保密性和道德准则也是公共数据开放利用过程中需要遵守的重要原则。需要加强技术研发和应用，确保数据的安全性和隐私保护，同时遵守道德准则，尊重和保护个人隐私和权益。

此外，数据专家的指南和数据诚信记录可以提高公共数据管理的专业性和可信度，促进数据的规范管理和共享。数据存储管理和数据生命周期的检查表也可以帮助管理者更好地管理和利用公共数据，提高数据的利用效率和创新能力。

数字监管中心提供的模块化和基于网络的各种 PDF 文件素材，可以进一步提高公共数据管理的规范性和标准化程度，促进科学研究的进步和社会的发展。

数据存档和网络服务提供的在线课程、讨论论坛与证书服务，为公共数据的开放利用提供了全面的教育资源和培训机会，有助于提高公共数据的管理水平和利用效率，促进科学研究的进步和社会的发展。数据存档和网络服务（Data Archiving and Networked Services）提供的在线课程、讨论论坛与证书服务，为公共数据的开放利用提供了全面的教育资源和培训机会[13]。这些推广课程涵盖了许可协议的知识、保密原则和学术道德、数据基础设施的介绍、专家指导、数据完整性和真实性、数据质量评估、数据管理计划、数据质量控制，以及数据发现和识别的方式等多方面的内容。通过这些课程的学习，可以提高研究人员和数据管理者对公共数据开放利用价值的认识和理解，帮助他们更好地管理和利用公共

数据。同时，这些课程也强调了保密原则和学术道德的重要性，提醒研究人员在数据使用过程中要遵守相关规定和道德规范。

数据存档和网络服务可以提供面对面的指导和测评，为学员提供了更加深入的学习和交流机会。这种互动式的教学方式可以更好地帮助学员理解和掌握相关知识，提高他们的实践能力和水平。

海洋数据和信息交换（International Oceanographic Data and Information Exchange）提供的 PPT、doc 和 PDF 以及基于 Web 的信息链接和面对面培训，为海洋领域公共数据的开放利用提供了丰富的资源和培训机会[14]。其中，OceanTeacher 作为 IODE 开发的综合电子学习平台，与课堂培训相结合，提供了免费获取的课程材料，关注了海洋研究、观测与服务相关的数据存储以及数据服务等方面的内容。这些资源和培训机会有助于提高海洋领域研究人员和数据管理者对公共数据开放利用价值的认识和理解，帮助他们更好地管理和利用海洋数据。同时，这也体现了公共数据开放共享的精神，促进了海洋领域科学研究的进步和社会的发展。

促进欧洲研究项目的开放科学培训（Facilitate Open Science Training for European Research Project）致力于提高欧洲研究人员对公共数据开放利用的认识和技能[15]。该项目主要以几种欧洲语言为基础，收集 PPT 以及各类活动事件和课程的链接，为研究人员提供了丰富的学习资源。虽然资源和课程列表可能不再更新，但新闻内容仍然保持更新，以便研究人员了解最新的开放科学动态。

该项目还促进了不同领域之间的交流和合作，推动了跨学科的研究和发展。通过开放科学培训，研究人员可以了解其他领域的研究方法和数据利用技巧，为自己的研究提供新的思路和启示。

这些培训资源有助于提高研究人员对公共数据开放利用价值的认识，帮助他们了解开放科学的基本原则和方法。通过掌握这些知识和技能，研究人员可以更好地利用公共数据进行科学研究，提高研究成果的质量和影响力。

国际社会科学信息服务与技术协会（International Association for Social Science Information Services & Technology）提供的数据管理工具和资源链接，为公共数据的开放利用提供了全面的支持和保障。这些工具和资源涵盖了数据中心和数据知识库的相关政策、访问许可协议、数据可持续性、数据保密、数据完整性和真实性、数据质量控制、数据管理计划、数据档案化工作、技术基础设施与安全等多个方面[1]6。

通过这些链接，研究人员可以获取最新的数据管理工具和资源，更好地管理和利用公共数据。这些工具和资源可以帮助研究人员提高数据的质量和控制能力，确保数据的准确性和可靠性，为社会科学研究提供更有力的支持。同时，国际社会科学信息服务与技术协会保持时刻更新的链接，确保研究人员能够及时获取最新的数据和资源，满足不断变化的研究需求。这有助于提高公共数据的开放利用水平和利用效率，促进社会科学研究的进步和发展。

英国数据服务（UK Data Service）致力于为科研人员、数据创建者、数据贡献者和数据管理者提供有关创建、准备和存储可共享数据集的最佳实践的数据管理指南。这些指南涵盖了公共数据开放利用的各个方面，包括数据获取、数据处理、数据分析、数据共享和数据保护等。通过这些指南，研究人员可以更好地管理和利用公共数据，提高数据的利用效率和创新能力[17]。

英国数据服务提供的资源大多数是免费的，例如网络上的信息、视频、案例演示、外部资源与工具的链接、课件的 PDF 版、指南手册等，这些资源为研究人员提供了宝贵的学习和培训机会。

知识交流（Knowledge Exchange）通过比较合作伙伴的成员国国内的科研数据管理培训方法，为公共数据的开放利用提供了有价值的调研报告。虽然它本身并不直接提供培训，但它提供了许多培训资源的链接，涵盖了芬兰、法国、德国、荷兰和英国等多个国家。这些培训资源涉及数据保密、数据管理计划、数据发现和识别、数据重用与数据安全等多方面的内容[18]。这些链接和资源为研究人员提供了学习机会，帮助他们更好地了解和掌握公共数据开放利用的技能和方法。通过这些资源，研究人员可以更好地管理和利用公共数据，提高数据的利用效率和创新能力，促进科学研究的进步和社会的发展。

美国宇航局地球科学数据和信息系统项目（NASA Earth Science Data and Information System Project）不仅提供了视频和外部链接等丰富的学习资源，还针对不同的数据利用者和管理者提供了有针对性的材料。这些材料涵盖了数据发展战略、数据完整性和真实性、数据存储规划、数据质量、数据重用、数据安全、技术基础设施等多个方面的内容[19]。

这些数据管理和利用方面的知识和技能，有助于提高公共数据的开放利用价值和目标选择的能力。通过学习和掌握这些知识和技能，数据用户可以更好地利用公共数据进行科学研究和社会应用，推动地球科学领域的进步和发展。同时，数据提供者和数据管理者也可以更好地管理和保护公共数据，确保数据的准确性和可靠性，为科学研究和社会应用提供更有力的支持

美国橡树岭国家实验室分布式活动档案中心（Oak Ridge National Laboratory Distributed Active Archive Center）为数据提供者编写的数据管理详细资料，体现了公共数据开放利用的价值和目标选择的重要性。这些资料不仅定期审核和更新，而且提供了多种形式的资源链接，包括网页信息、视频、PDF 文档以及在线工具等，以便数据提供者能够更好地管理和利用公共数据[20]。

通过这些资料，数据提供者可以了解公共数据开放利用的基本原则和方法，掌握数据管理的技能和技巧，提高数据的质量和控制能力。同时，这些资料也有助于促进数据提供者之间的交流和合作，推动跨学科的研究和发展。

社会经济数据和应用中心（Socioeconomic Data and Applications Center）提供的七个关于数据管理主题的在线学习对象，为公共数据的开放利用提供了全面的学习和培训资源。这些学习对象作为开发短期课程模块而创建，包含了录制的专业视频、音频和 PPT 演示等多种形式的内容，以便学习者能够更好地理解和掌握数据管理的知识和技能[21-22]。

这些学习对象涵盖了数据管理的各个方面，包括数据获取、数据处理、数据分析、数据共享、数据安全等，为学习者提供了全面的数据管理知识和技能的学习机会。通过学习这些对象，学习者可以更好地管理和利用公共数据，提高数据的利用效率和创新能力，促进科学研究的进步和社会的发展。

上述这些学习对象也体现了公共数据开放利用的价值和目标选择的重要性。通过开放和利用公共数据，可以促进数据的共享和重用，提高数据的利用效率和创新能力，推动社会经济的发展和进步。

五、结语

科学数据中心开放共享的推进方式对于实现公共数据开放利用的价值目标具有重要意义。通过建立评价考核机制，可以激励不同权益者积极参与数据共享，提高数据的利用效率和效益。同时，追究责任制度的制定和实施也可以确保数据共享过程中的规范性和安全性。

在涉密信息处理方面，需要平衡公共利益和保密风险，以促进数据的访问和利用，同时降低风险。这需要对数据进行全面的评估和审查，确保数据的安全性和可靠性。

此外，提供公众推广服务也是推进公共数据开放利用的重要手段。通过提供在线课程、讨论论坛和证书服务等方式，可以帮助科研人员更好地管理和共享数据，提高数据的质量和可用性。

国际社会科学信息服务与技术协会、英国数据服务、知识交流调研报告、美国宇航局地球科学数据和信息系统项目以及社会经济数据和应用中心等机构提供的数据管理工具和资源链接，也为科研数据管理培训提供了有力的支持。

公共数据开放利用的推进方式需要与价值目标相适应，通过建立完善的制度和机制，促进数据的共享和流通，提高数据的利用效率和效益，推动社会的进步和发展。

参考文献

[01] NSF. Dissemination and Sharing of Research Results [EB/OL].[2023-08-16].http://www.nsf.gov/bfa/dias/policy/dmp.jsp

[02] RCUK. Data management and sharing policy [EB/OL].[2023-08-16].http://www.rcuk.ac.uk/research/datapolicy/.

[03] The US Department of Health and Human Services (HHS). Responsible Data Management in ResearchEB/OL].[2023-09-22]https://www.rheumatology.org/I-Am-A/Rheumatologist/Research/Responsible-Data-Management-in-Research.

[04] The US Department of Health and Human Services (HHS). Guidelines for Responsible Data Management in Scientific Research ［EB/OL].[2023-09-22]http://ethics.iit.edu/eelibrary/biblio/guidelines-responsible-data-management-scientific-research

[05] National Science Foundation. Public Access Home[EB/OL].[2023-09-22]. https://www.nsf.gov/news/special_reports/public_access/

[06] National Science Foundation.Today’s Data, Tomorrow’s Discoveries[EB/OL].[2023-09-22]. https://www.nsf.gov/pubs/2015/nsf15052/nsf15052.pdf

[07] National Science Foundation. Proposal and Award Policies and Procedures Guide[EB/OL].[2023-09-22]. https://www.nsf.gov/pubs/policydocs/pappguide/nsf16001/nsf16_1.pdf

[08] RESEARCH COUNCILS UK. Review of the implementation of the RCUK Policy on Open Access[EB/OL].[2023-09-22]. https://www.ukri.org/files/legacy/documents/openaccessreport-pdf/

[09] Data Management Plan: Plans for management and sharing of any data products resulting from the activity.　GPG Chapter II.C.2.j should be consulted to prepare this portion of the proposal.

[10]UK Biobank.Register and Apply[EB/OL].[2023-08-16]https://www.ukbiobank.ac.uk/register-apply/
[11] GLOBIT – Global Information Technology. Education Solutions[EB/OL].[2023-09-22]. https://www.globit.com/?id=15
[12] DCC. Training and reference materials[EB/OL].[2023-09-22]. http://www.dcc.ac.uk/training/training-and-reference-materials
[13] Research Data Netherlands. Essentials 4 Data Support[EB/OL].[2023-09-22]. https://datasupport.researchdata.nl/en/
[14] OceanTeacher. Data Management[EB/OL].[2023-09-22]. https://classroom.oceanteacher.org/tag/index.php?tc=1&tag=Data%20Management
[15] FOSTER. Research Data Management[EB/OL].[2023-09-22]. https://www.fosteropenscience.eu/foster-taxonomy/research-data-management
[16] International Association for Social Science Information Services & Technology(iassist). Data Management and Curation[EB/OL].[2023-09-22]. https://iassistdata.org/resources/category/data-management-and-curation
[17] UK Data Service. Prepare and manage data[EB/OL].[2023-09-22]. https://www.ukdataservice.ac.uk/manage-data
[18] Knowledge Exchange. Training for RDM: Comparative European Approaches[EB/OL].[2023-09-22]. http://knowledge-exchange.info/event/rdm-training
[19] NASA. Webinars and Tutorials[EB/OL].[2023-09-22]. https://earthdata.nasa.gov/user-resources/webinars-and-tutorials
[20] Oak Ridge National Laboratory Distributed Active Archive Center (ORNL DAAC). Data Management[EB/OL].[2023-09-22]. https://daac.ornl.gov/datamanagement/
[21] Erinmr. Providing Access to Your Data: Access Mechanisms[EB/OL].[2023-09-22]. http://commons.esipfed.org/node/1453
[22] Erinmr. Providing access to your data: Determining your audience hanisms[EB/OL].[2023-09-22]. http://commons.esipfed.org/node/1452